INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/FR 03/00176

		1017111 0	.,
A. CLASSIF	ICATION OF SUBJECT MATTER H02G3/32		
ecordina ta	International Patent Classification (IPC) or to both national classification	n and IPC	
	BEARCHED		
Minimum doe	cumentation searched (classification system followed by classification s H02G F16L H02B	symbols)	
Documentati	ion searched other than minimum documentation to the extent that such	n documents are included in the fields	searched
	ata base consulted during the International search (name of data base a ternal, WPI Data, PAJ	and, where practical, search terms us	ed)
C. DOCUMI	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevan	ant passages	Relevant to claim No.
A	WO 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 July 1993 (1993-07-22) page 7, line 6 - line 36; figures 10-13		1,2,14
A	DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 September 2001 (2001-09-27) the whole document		1,2
А	US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 August 1985 (1985-08-13) the whole document		1,2,9
Fur	ther documents are listed in the continuation of box C.	X Patent iamlly members are li	sted in annex.
'A' docum cons 'E' earller filing 'L' docum whic citati	nent defining the general state of the art which is not idered to be of particular relevance of comment but published on or after the international date.	T* later document published after the or priority date and not in conflict cited to understand the principle invention X* document of particular relevance; cannot be considered novel or convolve an inventive step when the two document of particular relevance; cannot be considered to involve document is combined with one of the considered to involve and the considered to involve the considered the c	wint me application but or theory underlying the the claimed invention innot be considered to be document is taken alone the claimed invention an inventive step when the promote other such docu-
other	r means	ments, such combination being of in the art. "&" document member of the same page.	bylous to a person skilled
Date of the	e actual completion of the international search	Date of mailing of the international	al search report
	8 September 2003	15/09/2003	
Name and	i mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2	Authorized officer	

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

ation on patent family members

Internation | Application No PCT/FR 03/00176

Patent document clted in search report		Publication Patent family date member(s)			Publication date	
WO 9314545	A	22-07-1993	FI AU FI WO	89117 B 3354093 A 611 U1 9314545 A1	30-04-1993 03-08-1993 18-03-1993 22-07-1993	
DE 20102174	U	27-09-2001	DE	20102174 U1	27-09-2001	
US 4534147	Α	13-08-1985	NONE			

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

PCT/FR 03/00176

Solion is dissistication Internationable due bravets (CIB) on a la fois selon is classification nationale at la CIB B. DOMANISS SUR ISSOULSS LA RECHERCHE A PORTE Documentalism relimination consultée (prepare de cissapification unbri des exprésoles de classement) CIB 7 H026 F161 H028 Decumentation consultée autre que la documentation minimate dans la mesure où ces documents relivent de demaines sur insequels a ponté in moherche le montant de la base du donnéeux, et al réalisable, turmes de recherche utilitée) EPO-Internal , WPI Data , PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS C. M. Q. S. 3.15545 A. (KERTTUREN TUOMAS) 22 jurillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A. DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 septembre 2001 (2001-09-27) 1 de document en entirer A. U.S. 4. 534 147 A. (CRISTELL FRANK A) 13 a 001 1985 (1985-08-13) 1 de document en entirer 1- document pomparisation comme pertination comme perti	A. CLASSEN CIB 7	MENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE H02G3/32							
Decumentation consultide autre que la documentation minimate dans la mesure où ces documents relievent des domaines sur itsraquels a ponté la recherche Decumentation consultide autre que la documentation minimate dans la mesure où ces documents relievent des domaines sur itsraquels a ponté la recherche MO26 F16L HO26 F16L HO26 P16L HO	Colon la cins	C. b. b. b. and the property of the provets (CIR) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB							
Documentation nonsultée que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relievant des domaines sur lasquels a porté la mecharche Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et al réalisable, turmes de recherche utilisée) EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS D. DE COURSE COMME PERTINENTS C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS D. DE COURSE COMME PERTINENTS C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS D. DE COURSE COMME PERTINENTS C. DOCUMENTS CONSIDERES COME									
Base de données électronique consultée au cours de la recherche Internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilitées) EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERES COIMME PERTINENTS Catégorie * Identification des documents citées, avec, le cas échéant, findication des passages pertinents A	Documentation	on minimate consultée (système de classification suivi des symboles de c	lassement)						
Base de données électronique consultée au cours de la recherche Internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilitées) EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERES COIMME PERTINENTS Catégorie * Identification des documents citées, avec, le cas échéant, findication des passages pertinents A									
EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERS COMME PERTINENTS Catégorie* Identification des documents cités, avec, le cas échéant, findication des passages pertinents A WO 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 Junillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A DE 201 02 174 U (PEN/KOFER LUDWIG) 1, 2 resptembre 2001 (2001-09-27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entier C document antierant définiseant l'étal général de la technique, non conlectér comme particultivement particultivement particultivement particultivement particultive en antiera cut agrés catte date "Ye' document définiseant l'étal général de la tacte de dépôt international ou la rése catte date ou agrés catte date "Ye' document antiétique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique proposition de la technique proposi	Documentati	on consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ce	s documents relèvent des domaines su	r lesquels a porté la recherche					
EPO-Internal, WPI Data, PAJ C. DOCUMENTS CONSIDERS COMME PERTINENTS Catégorie* Identification des documents cités, avec, le cas échéant, findication des passages pertinents A WO 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 Junillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A DE 201 02 174 U (PEN/KOFER LUDWIG) 1, 2 resptembre 2001 (2001-09-27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entier C document antierant définiseant l'étal général de la technique, non conlectér comme particultivement particultivement particultivement particultivement particultive en antiera cut agrés catte date "Ye' document définiseant l'étal général de la tacte de dépôt international ou la rése catte date ou agrés catte date "Ye' document antiétique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique puvant juler un doute aux non presendication de la technique proposition de la technique proposi	Base de don	unées électronique consultée au cours de la recherche internationale (non	n de la base de données, et si réalisabl	e, termes de recherche utilisés)					
A W0 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 juillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 septembre 2001 (2001-09-27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entier **Catégories spéciales de documents cités: **Catégories spéciales de document en entier **A' document définissant l'atel général de la technique, non conclidéré comme particulièrement portinent ou caprès cette dels voice de la technique promotion de la date de profit de la technique promotion de la date de profit de la technique de l									
A W0 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 juillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 septembre 2001 (2001-09-27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entier **Catégories spéciales de documents cités: **Catégories spéciales de document en entier **A' document définissant l'atel général de la technique, non conclidéré comme particulièrement portinent ou caprès cette dels voice de la technique promotion de la date de profit de la technique promotion de la date de profit de la technique de l	C DOCUME	ENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS							
A WO 93 14545 A (KERTTUNEN TUOMAS) 22 juillet 1993 (1993-07-22) page 7, ligne 6 - ligne 36; figures 10-13 A DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 septembre 2001 (2001-09-27) le document en entiter A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entiter * Catégories spéciales de documents cités: *A' document définissant l'étal général de la technique, non considéré comme particuleirement pertinent ou après cette date *L' document pouvant jeté serionier in cités de publication d'une sur une representation ou pour une aixon spéciales (telle qu'indiquée) *C' document pouvant jeté serionier in cités de publication d'une sur une representation ou pour une raisons spéciales (telle qu'indiquée) *C' document pouvant jeté serionier in cités de publication d'une sur une representation ou pour une raisons spéciales (telle qu'indiquée) *C' document pouvant jeté serionier in cités de publication d'une sur une representation ou tour sur une sons spéciales de lettle qu'indiquée) *C' document pouvant jeté serionier in cités de publication d'une sur une sons spéciales de printing au l'active pour pour l'est pour comprende de principle en pour l'est considérate comme indique en peut fire considérate comme indique en peut fire considérate comme indique turne activité par representation publicant une activité par representation pour une active de l'une de produit envendiquée en peut fire considérate comme indiquent une activité par de la même famille de brovets Date à laquelle la recherche internationate a été effectivement achevée 8 septembre 2003 Nom et adroese pociale de l'administration chargée de la recherche internationale Citice Européen des Brevets, P.B. 5918 Palenillaan 2 Trait (551-70) 448-5260, T. N. 31 631 epo nit, 153 et po nit, 153 et po nit, 154 et pour l'active de l'			s passages perlinents	no. des revendications visées					
22 juillet 1993 (1993–07–22) page 7, ligne 6 – ligne 36; figures 10–13 A DE 201 02 174 U (PENZKOFER LUDWIG) 27 septembre 2001 (2001–09–27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985–08–13) le document en entier **Catégories spéciales de documents cités: *A' document définisent l'étal général de la technique, nor considéré comme particulièrement perfinent; mais publié la date de dépôt infernational cultre distance quive citation ou pour une raisons épéciales du document soit était ou pour une raisons épéciales du document autéritaire mais pour déterniner la date de de dépôt infernational publication ou pour une raisons épéciales du moute sur une resons épéciales du moute sur une resons épéciales du moute sur des maisons épéciales du moute sur des métales de le les qu'indiquées en annexe "Y' document particulièrement perfinent, mais poblé la la date de dépôt infernational en de moute sur des maisons épéciales du moute sur des moutes de le qu'indiquées en annexe "Y' document particulière seme perfinent le principle constituent la base de moute sur des moutes de le qu'indiquées en peut fer considérés l'écriment en de date de depôt infernational en de moute peut des considérés l'écriment de maison épéciales de l'administration chargée de la recherche internationale Citice Européen des Brevels, P.B. Saita Palentiana 2 Tal. (531–70) 448–6500, T. X. 15 (51 epo m), 15, 15 (19 pp. m),									
27 septembre 2001 (2001-09-27) le document en entier A US 4 534 147 A (CRISTELL FRANK A) 13 août 1985 (1985-08-13) le document en entier **Catégories spéciales de documents cités: 2**Acoument définissant l'étal général de la technique, non considéré comme particulièrement perillement considéré particulièrement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particulièrement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particulièrement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement comme considéré comme particulièrement perillement comme considéré comme particulièrement perillement comme considéré comme particulièrement perillement comme perillement considéré comme particulièrement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particulièrement perillement perillement considéré comme particuli	А	22 juillet 1993 (1993-07-22)	1,2,14						
Total suite du cadre C pour la fin de la liste des documents X Les documents de tamilles de brevets sont indiqués en annexe	A	27 septembre 2001 (2001-09-27)	1,2						
*Catégories spéciales de documents cités: *A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O' document pertinent; finven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme principle document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée on peut étre considérée comme neutre considéré solément vive considéré comme qui report de comme impliquant une activité inventive par rapport du document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait p	A	13 août 1985 (1985-08-13)	1,2,9						
*Catégories spéciales de documents cités: *A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O' document pertinent; finven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme principle document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée on peut étre considérée comme neutre considéré solément vive considéré comme qui report de comme impliquant une activité inventive par rapport du document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait p									
*Catégories spéciales de documents cités: *A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent *E' document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date *L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O' document pertinent; finven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme principle document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document considéré isolément vire considérée comme impliquant une activité inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport au document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée inventive par rapport du document particulièrement pertinent; finven tion revendiquée on peut étre considérée comme neutre considéré solément vive considéré comme qui report de comme impliquant une activité inventive par rapport du document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait partie de la même famille de brevets document qui fait p				<u> </u>					
*A' document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particultèrement pertinent E' document antérieur, mais publié à la date dépôt international ou après cette date *L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) *O' document particultèrement pertinent; l'invent tion revendiquée ne peut étre considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré solément document particultèrement pertinent; l'invent tion revendiquée ne peut étre considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considérée comme indiquée ne peut étre considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document pertinent; l'invent tion revendiquée ne peut étre considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document particultèrement pertinent; l'inventive par rapport au document particultèrement pertinent; l'inventive par rapport au document pertinent; l'inventive par rapport au document pertinent; l'inventive par rapport au document particultèrement pertinent; l'inventive par rapport au document considéré somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document pertinent; l'inventive par rapport au document considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document pertinent; l'inventive par rapport au document particultèrement pertinent; l'inventive par rapport au document particultère par l'inventive par rapport au document pa	Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe								
ou après cette date 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens 'P' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée 'B' document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée 'B' document qui fait partie de la même famille de brevets Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée B septembre 2003 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Říjswijik Tel. (+31-70) \$40-2040, TX. 31 651 epo ni,	*A* document définissant l'étal général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent technique pertinent, mais cilé pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention version de la constitue pertinent solution ou la théorie constituant la base de l'invention revendiquée								
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée - 8 septembre 2003 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo ni,	ou après cette date 'L' document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) 'O' document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens d'etre considérée comme mouvelle ou comme impliquant une activité inventive autre character de privative par rapport au document considéré solement forment particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive locument set par capacité par rapport au document considérée somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive locument set par capacité par rapport au document considérée somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive locument set par capacité par rapport au document considérée somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré solément document considérée somme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive locument particulièrement pertinent; l'inventive lorque de document est associé à un ou plusieurs autres document set en même nature, cette combination étant évidente une personne du mélier document particulièrement particulièrement pertinent; l'inventive lorque de document est associé à un ou plusieurs autres document particulièrement pertinent; l'inventive lorque de document est associé à un ou plusieurs autres document par document particulièrement pertinent; l'inventive lorque de document est associé à un ou plusieurs autres document particulièrement pertinent; l'inventive lorque de document est associé à un ou plusieurs autres docum								
. 8 septembre 2003 Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Palentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) \$40-2040, Tx. 31 651 epo nl, Rieutort A	poste	*P* document publié avant la date de dépot international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée *&* document qui fait partie de la même famille de brevets							
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (421-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Rieut ont				de recilerare internationale					
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Palentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Rigutort A									
	Nom et ad	Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentiaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo ni,							

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs au:

res de familles de brevets

PCT/FR 03/00176

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de Membre(s) de la publication famille de brevet(s)			Date de publication	
WO 9314545	A	22-07-1993	FI AU FI WO	89117 B 3354093 A 611 U1 9314545 A1	30-04-1993 03-08-1993 18-03-1993 22-07-1993	
DE 20102174	U	27-09-2001	DE	20102174 U1	27-09-2001	
US 4534147	Α	13-08-1985	AUCUN			